

食品の 安全安心確保のために

食品安全委員会 委員 野村 一正

平成21年10月21日

宮城県

私たちの食生活を取り巻く状況の変化



食品流通の広域化、
国際化の進展



新たな危害要因の出現
(O157、異常プリオン等)

除草剤の影響を受けないダイズ



遺伝子組換え等の
新たな技術の開発



分析技術の向上

新しい食品の安全確保策としての

リスク分析

どんな食品にも**リスクがある**という前提で、科学的に評価し、**妥当な管理**をすべき

健康への悪影響を未然に防ぐ、または、許容できる程度に抑える

リスク分析には**三つの要素**がある

リスク評価

リスク管理

リスク
コミュニケーション

世界の動向

FAO/WHO合同食品規格委員会(コーデックス委員会)

- 食品の安全性の問題に関する国内法を制定・改廃する際に、**リスク分析の原則の採用を奨励する勧告**を決議(1999年)

海外での評価機関の設立

- 仏食品衛生安全庁(AFSSA; 1999年)
- 欧州食品安全機関(EFSA; 2002年)
- 独連邦リスク評価研究所(BfR; 2002年)



リスク分析手法の3つの要素

リスクコミュニケーション

リスク評価
(食品安全委員会)

リスク管理
(厚労省、農水省等)

食品中の危害物質

科学的
知見

摂取による
健康影響評価の実施

評価結果に基づき

国民感情

産業振興

費用対効果

技術的可能性

使用基準・残留基準等
を決定

4

リスクとは何か = ハザードについて

食品中に存在するハザードの例

- 生物学的ハザード(感染性の細菌、かび、ウイルス、プリオン)
- 科学的ハザード(自然毒、食品添加物、残留農薬、残留動物医薬品)
- 物理的ハザード(金属片、ガラス、石)

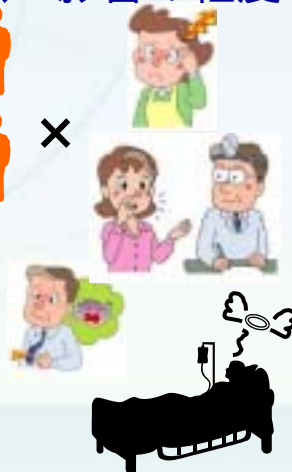
5

リスクとは？

ハザードに出会う機会



影響の程度



= **リスク**

「いやな事が起こる可能性と、起きた時の被害の深刻さ」の程度

食品安全行政の転換

- 1986年 イギリスで初のBSE症例を発見
- 1993年 イギリスで初の新変異型クロイツフェルト・ヤコブ病症例
- 2001年 千葉県で日本初のBSE症例
- 2003年 食品安全基本法制定

食品安全委員会を内閣府に設置

食品安全行政に「リスク分析」の手法を導入

食品安全基本法の基本理念

(平成15年5月成立、7月施行)

国民の健康の保護が最も重要であるという基本的認識のもとに、必要な措置が行われること

食品供給行程の各段階において、安全性を確保

国民の健康への悪影響が未然に防止されるようにすることを旨として、国際的動向及び国民の意見に十分配慮しつつ科学的知見に基づいて必要な措置が行われること

8

食品安全委員会の設置



国民の健康保護を最優先に、
食品安全行政にリスク分析手法を導入し、
食品の安全に関する
リスク評価(食品健康影響評価)を、
関係各省から独立して行う
食品安全委員会を新たに内閣府に設置
(平成15年7月1日)

9

食品安全委員会の構成

食品安全委員会は7人の委員から構成

そのもとに14の専門調査会

食品安全
委員会委員



企画

緊急時対応

リスクコミュニケーション

化学物質系グループ: 農薬、添加物、動物用医薬品

生物系グループ: 微生物・ウイルス、プリオン

新食品グループ: 遺伝子組換え食品等、肥料・飼料等

事務局(職員59名、技術参与34名) 専門委員: 延べ247名

10

食品安全委員会の役割

リスク評価

食品を食べることで、どのくらいの確率でどの程度、健康に影響が起きるかを科学的データを基に評価します。

緊急時対応

食中毒などの食品に関する緊急事態の場合、情報を集め、国民に知らせます。

リスクコミュニケーション

食品のリスクについて、国や食品を扱う人、食べる人それぞれの立場で話し合います。

11

主なリスク評価の事例

- BSE対策の中間とりまとめ <自ら評価>
- 我が国のBSE対策の見直し
- 米国及びカナダ産牛肉等に係るリスク評価
- 我が国に輸入される牛肉等に係るリスク評価 <自ら評価>

- アカネ色素(添加物)
- メタミドホス(農薬)
- 魚介類等に含まれるメチル水銀(汚染物質)
- 食品からのカドミウムの摂取の現状に係る安全性確保について(汚染物質)
- 食品中の鉛(汚染物質) <自ら評価>
- 食中毒原因微生物(微生物) <自ら評価>
- 大豆イソフラボンを含む特定保健用食品(新開発食品)
- 体細胞クローン家畜由来食品

12

現在実施中のもの

食品健康影響評価(リスク評価)の審議状況

区分	要請件数 (自ら評価も含む)	評価終了件数
添加物	85	72
農薬(ポジティブリスト関係、清涼飲料水含む)	435	195
動物用医薬品(ポジティブリスト関係含む)	293	197
化学物質・汚染物質(清涼飲料水含む)	54	22
微生物・ウイルス	5	3
プリオン	13	11
遺伝子組換え食品等	77	67
新開発食品等	67	54
その他	46	32
合計	1075	653

13

食品安全委員会が自ら行う食品健康影響評価案件も含む。

平成20年10月1日現在

リスク評価はどのように行われるのか (化学物質の場合)

- 危害要因 (ハザード) は何か
- 動物実験から有害作用を知る
- 動物実験等から **無毒性量 (NOAEL)** を推定する
- **安全係数 (不確実係数 = 通常は100)** を決める
- **ADI (一日摂取許容量 = ヒトが一生涯、毎日摂取しても有害作用を示さない量)** を設定する

14

無毒性量を定めるための動物実験等

- ◆ 急性毒性試験
- ◆ 反復投与毒性試験 (亜急性、慢性)
- ◆ 遺伝毒性試験 (変異原性試験)
- ◆ 発がん性試験
- ◆ 繁殖毒性試験
- ◆ 催奇形性試験
- ◆ 体内運命試験



15

微生物のリスク評価

微生物は

- 食品中で大幅に増殖したり、逆に死滅したりなど、存在頻度や濃度を急激に変化させる
- 化学物質の濃度のように存在個数が連続的に変化しない
- 1個の病原体でも感染を起こすなど閾値を持たない

などから化学物質の評価とは異なる

16

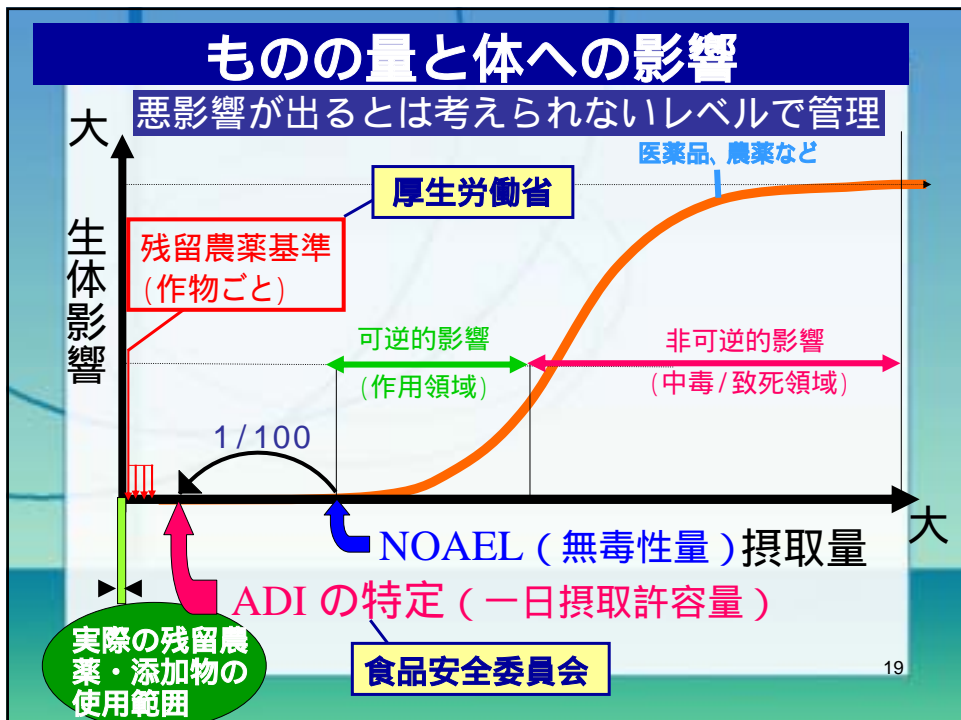
評価結果は
リスク管理でどう使われる

農薬を例に見る

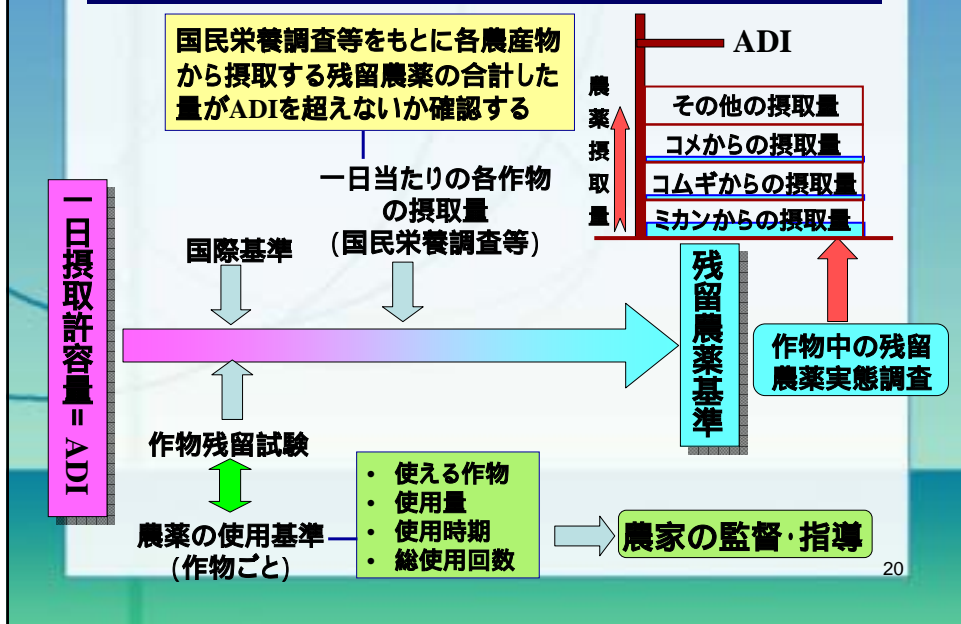
17

残留農薬基準値の決め方

- 日本人が一日に食べる食品中に含まれる残留農薬の量を推定し、その合計が**ADIの80%を超えない範囲で基準を設定** *1
 - *1 水や大気など食品以外からの農薬摂取の可能性を考慮
- 国民平均だけでなく、**幼小児、妊婦、高齢者も考慮**
- 農作物を通じて毎日からだの中に入る量、栽培に必要な農薬の量が異なることから、**食品ごとに基準を設定**



農薬の使用基準と残留基準



マーケットバスケット調査の結果

毎年、全国地域別(12ブロック)の摂取量から食品群ごとに約20農薬について分析

➡ほとんどの農薬は検出限界以下

検出されなかった場合は、検出限界の20%が含まれていると想定し、150農薬の各摂取量を計算

- 9農薬が1,582試料中18件で検出 (15年度)
- ADIを超える農薬はなかった (3-15年度)
- 2/3の農薬はADIの1%未満 (")

(<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/syoku-anzen/zanryu2/>)

「化学物質」というものについて



当社の製品には
化学物質は
一切入っていません！



化学物質・・・分子が結合したもの

世の中のほとんどのものは化学物質
(水も、空気も、米も、私の体も、・・・)

化学物質とうまく付き合っていくために

人と化学物質の共存

「有害か無害か」ではなく、
有害でない物質は無いという前提
で「有害でない使い方」ができるよ
うにすること



リスク分析の前提

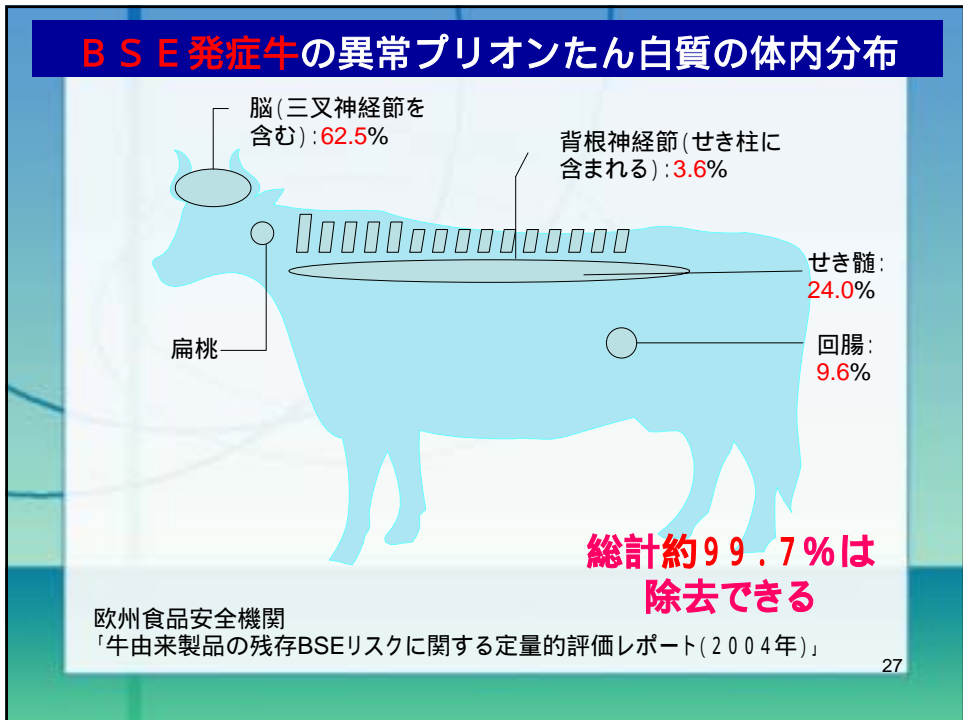
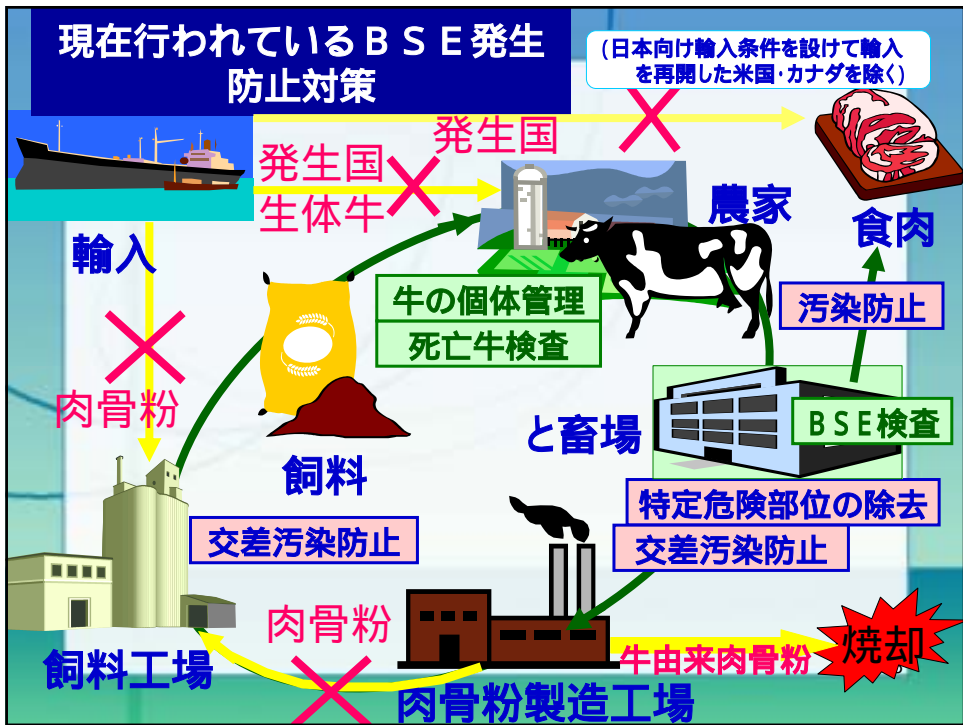
ADIは安全確保の基本

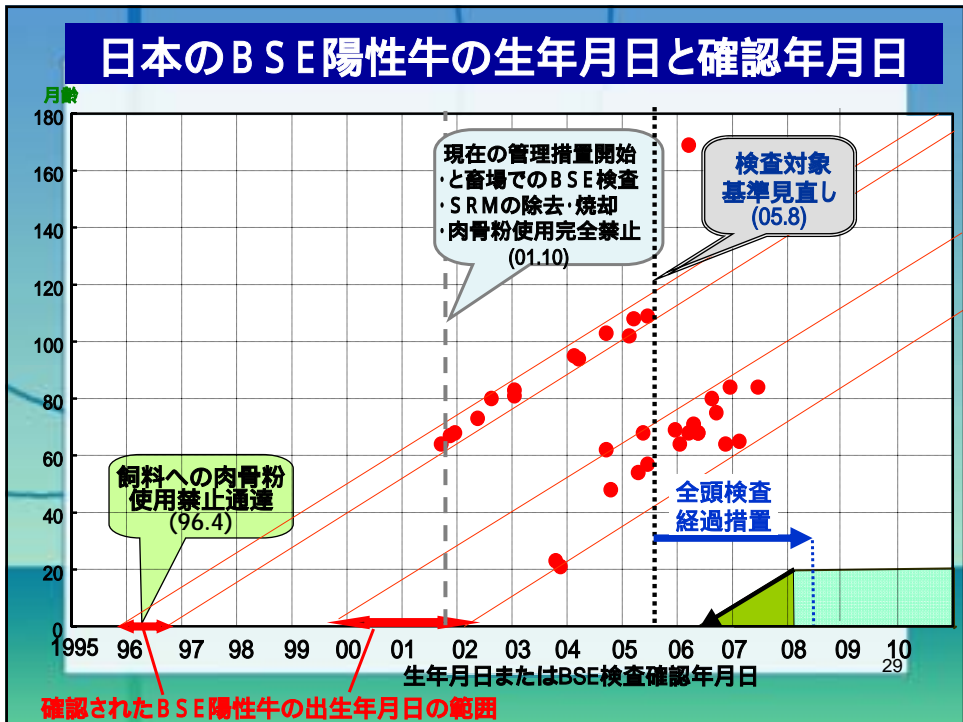
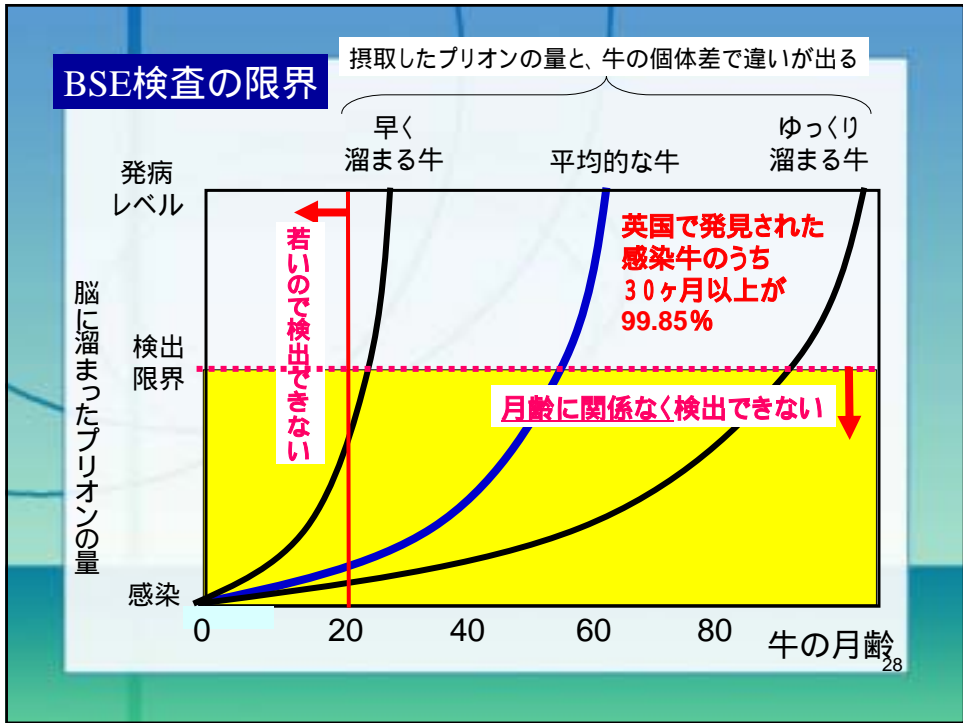
ADIは、
化学物質の有害でない使い方のための
基礎となる指標

ADIを決める課程をリスク評価と呼び、
専門家による厳格な審議を経て、
リスク評価機関である食品安全委員会が
決める

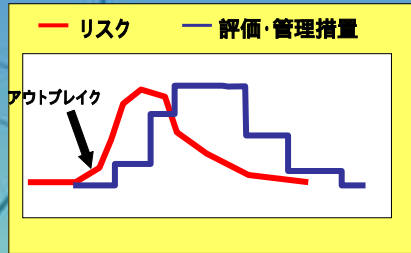
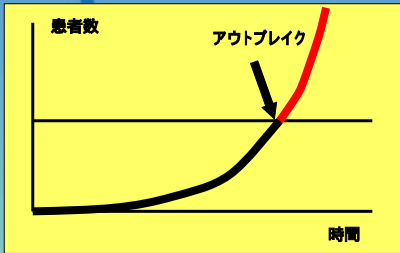
リスクコミュニケーション

- リスク分析の全過程を通じて、リスク評価者やリスク管理者、消費者、企業、学界その他関係者で実施される、リスク評価の知見やリスク管理法決定の理由説明などを含めたリスクやリスク関連因子やリスク認知に関する情報や意見の交換(コーデックス委員会による定義)
- リスク分析では強力ながらしばしば無視され、最も馴染みの無いもの





BSEのコントロール



- 1、増大するリスクに対応して管理措置を強化することは容易
強化すると評価者、管理者、消費者の責任は減少する
- 2、減少するリスクに対応して管理措置を緩和することは困難！
リスク措置の緩和には強化以上に責任が伴う
評価者、管理者、消費者の責任が増大する
特に、タイムラグのある感染症の管理措置緩和は困難

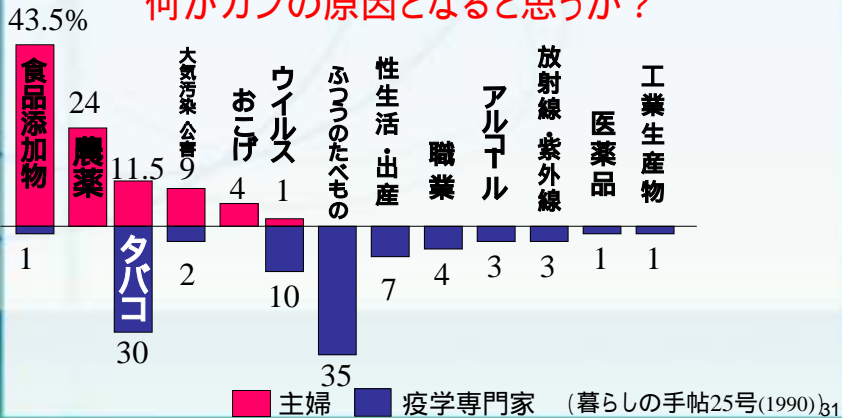
リスクコミュニケーションの推進が重要

(吉川泰弘東大教授の図をもとに作成)

リスクのとらえ方は人によって異なる

- 食品を含めどんなものにもリスクがある
- リスクのとらえ方は人によって差がある

何がガンの原因となると思うか？



(暮らしの手帖25号(1990) p.31)

認知ギャップに注目する

- 食品を含めどんなものにもリスクがある
- リスクのとらえ方は人によって差がある

リスクのとらえ方の差 = 認知ギャップ
を解消することがリスクコミュニケーション成功のカギ

32

最大の課題は「安全を安心に」

- 安全と安心は異なる
- 人々が安心できることが必要
- 安心のためには信頼が不可欠
- 食品安全委員会をはじめとする行政は、国民からの信頼を得られるよう努力することが重要
- しかし信頼には、構築は難しく、簡単に崩壊する = 「信頼の非対称性原理」がある
- このため普段から信頼の危機への対応策が必要
- リスコミが最も重要なツール

リスコミで避けるべき落とし穴

- **一般への啓蒙ではない** = 効果的な方法は情報の双方向の交換である
- **広報活動ではない** = それぞれが他者の視点を理解し尊重すること。コミュニケーションの資源の多いものが他者に自分が正しいと伝えることではない。
- **安全と知らせることが必ずしも人々を安心させない**
= 消費者が彼らの懸念があまりにも軽く片づけられたと感じた場合、当局への信頼が低下。

(WHO, FAOの「食品安全リスク分析」より)

34

食品安全委員会の改善に向けた検討

- 委員会は、2008年7月1日で5周年という節目
- 5年間の実績を総括し、委員会の業務の見直しが必要な時期
- 消費者行政推進会議等の議論でも、委員会の改革の必要性を指摘



- 引き続き、科学に基づいて、客観的かつ公正中立な立場から、これまでの機能・役割を十全に発揮することが重要
- 一方、食品安全委員会に対する指摘や期待、取り組むべき課題を踏まえ、一層の機能・役割の強化を図る必要

35

食品安全委員会の改善へ向けての取り組み例

1. リスク評価に関して

- ・ リスク評価のさらなる効果的・効率的な運営。
- ・ 自ら評価における案件の選定プロセス等についての検討。
- ・ 緊急の案件に柔軟に対応して自ら評価を行うための仕組み(案件選定手順の明確化等)を整備する。
- ・ 評価に必要なデータ・情報の収集・解析のための体制強化。
- ・ 国際的な共同評価への参画等、国際機関・外国機関との連携強化。

2. リスクコミュニケーションに関して

- ・ 分かりやすい資料作成、より一層の参加型の意見交換会等の運営、意見・情報の募集方法の改善。
- ・ 国民が不安を抱いている問題について、委員長談話等のタイムリーな情報発信が必要。

年度内に改善策の最終とりまとめを行う予定。

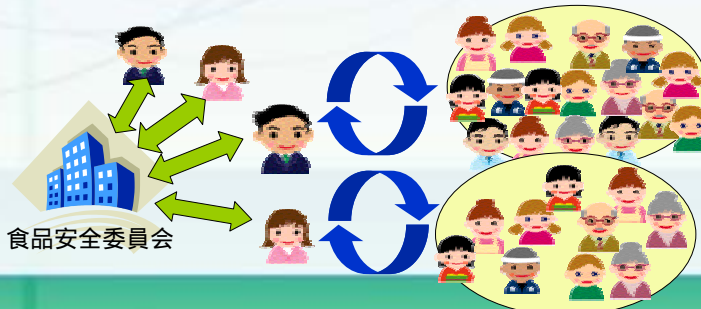
36

地域の指導者育成講座

地域における食の安全にかかわる情報提供と
リスクコミュニケーションを行う指導者の育成

(期待できること)

- リスク分析の習熟
- コミュニケーション能力の向上
- 将来は、地域におけるリスコミの中心的な役割



37

ご静聴
ありがとうございました